

KK

FF 02 / 03

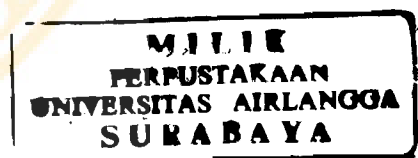
Soe

u

SKRIPSI

DWI SOELISTIJONO

**UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK METANOL
DAUN DEWA (*Gynura pseudochina* (L) DC.)
TERHADAP KULTUR SEL MIELOMA MENCIT
DENGAN METODE VIABILITAS SEL**



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BAGIAN ILMU BAHAN ALAM
SURABAYA**

2003

**UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK METANOL
DAUN DEWA (*Gynura pseudochina* (L) DC.)
TERHADAP KULTUR SEL MIELOMA MENCIT
DENGAN METODE VIABILITAS SEL**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2003**

Oleh :

DWI SOELISTIJONO
NIM. 059611867

**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

Skripsi ini telah disetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta



Dr. Hj. Mangestuti Agil, MS
NIP. 130 809 085



Dra. Aty Widyawaruyanti, MSi
NIP. 131 877 884

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK METANOL DAUN DEWA (*Gynura pseudochina* (L.) DC.) TERHADAP KULTUR SEL MIELOMA MENCIT DENGAN METODE VIABILITAS SEL

Dwi Soelistijono

Telah diteliti aktivitas sitotoksik ekstrak metanol daun dewa (*Gynura Pseudochina* (L.) DC.) terhadap sel mieloma mencit. Sel mieloma mencit merupakan salah satu jenis sel Tumor hasil tranformasi sel – sel pembentuk antibodi yang akhirnya menjadi malignan dikenal dengan plasmositoma atau mieloma. Menurut Lazuardi dan Nuraini (1997), jenis sel mieloma mencit yang digunakan untuk pengujian in vitro adalah turunan hasil pemunculan dengan penyuntikan minyak mineral, atau dikenal dengan galur mineral oil plasmositoma-21/MPOC – 21. Sedangkan sel mieloma yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe P3UI yang diperoleh dari Pusat Veterinaria Farma Surabaya. Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan apakah ekstrak metanol *Gynura pseudochina* (L.) DC mempunyai aktivitas sitotoksik terhadap sel mieloma mencit dengan metode viabilitas sel.

Daun dewa atau *Gynura pseudochina* (L.) DC yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Kediri. Daun tanaman tersebut dibersihkan dan dikeringkan dengan diangin – anginkan, kemudian diserbuk dan dimaserasi dengan metanol, maserat kemudian dikeringkan dengan rotavapor. Sisa pelarut diuapkan dilemari asam sehingga didapat ekstrak kental. Ekstrak metanol daun dewa kemudian dibagi menjadi empat kelompok larutan uji yaitu 0; 1; 10; 100 dan 1000 µg/ml.

Hasil pengamatan % viabilitas rata – rata kelompok larutan uji berturut – turut adalah 97,254; 84,7; 59,90 dan 48,80 %. Selanjutnya dilakukan uji anava satu arah untuk mengetahui pengaruh penambahan larutan uji terhadap pertumbuhan sel mieloma yang dilanjutkan dengan uji LSD untuk mengetahui perbedaan hambatan pertumbuhan sel mieloma mencit antar larutan uji. Dari

hasil uji LSD dapat diketahui bahwa % viabilitas sel mieloma mencit berbeda untuk tiap – tiap konsentrasi dan juga berbeda antara kelompok larutan uji dengan larutan kontrol.

Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar aktivitas dari larutan uji dan seberapa besar prospeknya untuk dikembangkan menjadi obat antikanker perlu ditentukan harga LC_{50} dan selanjutnya dibandingkan dengan harga LC_{50} yang ditetapkan oleh NCI yaitu $\leq 20 \mu\text{g/ml}$ (Ma'at, 1996) dari analisis probit didapatkan harga LC_{50} sebesar 899,79 $\mu\text{g/ml}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan metode viabilitas sel ektrak metanol daun dewa memiliki prospek yang sangat kecil untuk dikembangkan menjadi obat antikanker.



ABSTRACT

Cytotoxic Cell Activity Test to Mouse Myeloma Cell Culture From Methanol Ekstrak of *Gynura pseudochina* (L.) DC with Cell Viability methode

It have been research about cytotoxic activity to mouse myeloma cell culture from metanol extract of *Gynura pseudochina* (L.) DC . The background of this research is because of increasing number of dead because of cancer in this current years. In this research , used myeloma cell from PUSVETMA surabaya. This reserch purpose is to answer the question wheter methanol extract of *Gynura pseudochina* (L.) DC have cytotoxic activity to mouse myeloma cell culture by using cell viability methode. The mouse myeloma cell Culture resulted by thawing and initiating was devided in five group. After experiment solution was given an incubated for 24 hours and monitoring under microscope with tripan blue dying. Viabil cell and unviabil cells were counted an neubauver chamber.

The monitoring result of percentage average viability from control group and experiment group analised with one way anava and was got $F_{\text{count}} = 2927,250$ bigger than $F_{\text{tabel}} = 2,61$ with $\alpha = 0,05$ then the analized continued to LSD test to know the difference % viability of mouse myeloma cell between experiment solution , the result of LSD test in known that there is mouse myeloma cell viability between control group with all experiment group other. Then it continued with probit analisis to know LC_{50} and was got LC_{50} value at $899,79 \mu\text{g/ml}$.

Inference of this research that methanol extract of *Gynura pseudochina* (L.) DC have low citotoxic activity by this methode,

Keyword : *Gynura pseudochina* (L.) DC , Cell Viability, Cytotoxic Activity